BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT. Bukit Asam merupakan perusahaan tambang batu bara yang beroperasi di tanjung enim sumatera selatan. Sejarah pertambangan batubara di Tanjung Enim dimulai sejak zaman kolonial Belanda tahun 1919 dengan menggunakan metode penambangan terbuka (open pit mining) di wilayah operasi pertama, yaitu di Tambang Air Laya. Pada 1950, Pemerintah RI kemudian mengesahkan pembentukan Perusahaan Negara Tambang Arang Bukit Asam (PN TABA).Pada 1981, PN TABA kemudian berubah status menjadi Perseroan Terbatas dengan nama PT Tambang Batubara Bukit Asam (Persero) Tbk, yang selanjutnya disebut Perseroan. Dalam rangka meningkatkan pengembangan industri batubara di Indonesia, pada 1990 Pemerintah menetapkan penggabungan Perum Tambang Batubara dengan Perseroan. Sesuai dengan program pengembangan ketahanan energi nasional, pada 1993 Pemerintah menugaskan Perseroan untuk mengembangkan usaha briket batubara. Pada 23 Desember 2002, Perseroan mencatatkan diri sebagai perusahaan publik di Bursa Efek Indonesia dengan kode “PTBA”.

PT. Bukit Asam (Persero) Tbk adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang industri Pertambangan dan merupakan salah satu pemasok batubara terbaik di Indonesia. Dengan kondisi tersebut, kebutuhan akan informasi yang berkaitan sangatlah diperlukan. Hampir semua pengelolaan informasi telah menggunakan teknologi informasi, karena lebih efisien dalam penyimpanannya, dan penggunaannya,serta cepat dalam pencarian saat dibutuhkan apabila dibandingkan dengan pengolahan informasi data secara manual. Berdasarkan wawancara dengan Bapak Fajriwan Gusra , M.kom dari bagian Teknologi Informasi PT. Bukit Asam, bahwa sistem pada gudang IT yang sedang berjalan sekarang masih terbilang kuno, karena pengolahan data barang IT yang dikelola oleh petugas gudang IT semuanya masih dilakukan secara manual. Barang masuk dan keluar dicatat semua dalam arsip kertas, dimana akan menimbulkan kesusahan sewaktu melakukan pencarian data yang diinginkan apalagi jika data yang tersimpan jumlahnya tidaklah sedikit, serta banyaknya arsip kertas yang ada membuat terbatasnya ruang penyimpanan gudang, serta pemborosan kertas dan tinta.

Berdasarkan masalah tersebut, maka dibutuhtkan suatu sistem yang dapat membantu petugas gudang dalam mengelola semua aktifitas Gudang IT dalam bentuk aplikasi inventory

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, yang menjadi titik permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Petugas gudang mengalami kesulitan dalam melakukan pencarian data barang yang masuk dan keluar dikarenakan jumlah arsip dalam bentuk kertas jumlahnya tidaklah sedikit
2. Karena semua aktifitas dilakukan secara manual membuat terbatasnya ruang penyimpanan serta pemborosan kertas dan tinta

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah membangun aplikasi inventory yang dapat membantu kegiatan pengolahan data Gudang IT PT. Bukit Asam. Sedangkan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Petugas Gudang dapat melakukan pengolahan data gudang secara cepat & akurat karena system yang telah tekomputerisasi
2. Menghemat ruang gudang IT karena semua data yang diolah disimpan dalam satu komputer gudang

1.4 Batasan Masalah

Mengingat permasalahan yang dikaji sangat luas, agar penyajian lebih terarah dan mencapai sasaran yang ditentukan, maka diperlukan suatu pembatasan masalah atau ruang lingkup kajian yang meliputi hal-hal sebagai berikut :

1. Data yang dicatat adalah data barang, stok barang masuk, dan stok barang keluar, dimana setiap ada stok barang keluar maka dilakukan pembuatan surat jalan
2. Data Barang Meliputi tambah, edit, dan hapus data barang
3. Informasi yang dihasilkan adalah informasi ketersediaan jumlah barang yang tersedia dalam gudang, serta kondisi barang terupdate.
4. Aplikasi yang dibangun berupa aplikasi desktop
5. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Delphi
6. Database yang digunakan adalah Database Desktop

1.5 Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimental, yaitu metode penelitian yang didasarkan pada suatu percobaan-percobaan ilmiah yang dilakukan dalam membuat sesuatu yang baru atau mengembangkan sesuatu berdasarkan ilmuilmu pengetahuan. Metode yang digunakan pada saat mengumpulkan data dan mengembangan perangkat lunak sebagai berikut :

1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Studi Literatur.

Pengumpulan data dengan cara mempelejari sumber kepustakaan diantaranya hasil penelitian, indeks, *review,* jurnal, *paper,* buku referensi, dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

Tujuan utama studi literatur [3] :

1. Menemukan variable-variable yang akan diteliti.
2. Membedakan hal-hal yang sudah dilakukan dan menetukan hal-hal yang diperlukan.
3. Melakukan sintesa dan memperoleh perspektif baru.
4. Menentukan makna dan hubungan antar variabel.

b. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan melakukan wawancara secara langsung pada tanggal 10 Agustus 2012 kepada Bapak Fajriwan Gusra, M.Kom yang menjabat Asisten Manajer dan Ibu Renny Tri Miranti , S.Kom yang menjabat staf pelatihan dan sarana

2. Metode pembuatan perangkat lunak.

Metode yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak ini akan menggunakan model *waterfall*. Model ini adalah model klasik yang melakukan pendekatan secara sistematis, berurutan dalam membangun software, berkat penurunan dari satu fase ke fase lainnya. Model ini dikenal sebagai model air terjun atau siklus hidup perangkat lunak. Tahap-tahap utama dari model ini memetakan kegiatankegiatan pengembangan dasar yaitu [4] :

a. Analisis dan definisi persyaratan

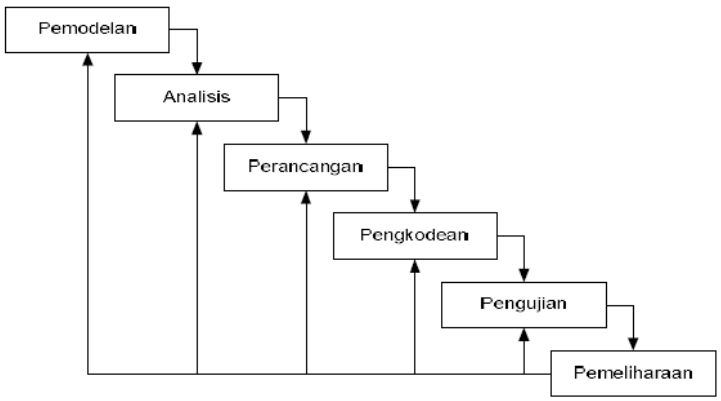
Pelayanan, batasan, dan tujuan sistem ditentukan melalui konsultasi dengan *user sistem*. Persyaratan ini kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

b. Perancangan sistem dan perangkat lunak Proses perancangan sistem mebagi persyaratan dalam sistem perangkat keras atau perangkat lunak. Kegiatan ini menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan deskripsi abstraksi system perangkat lunak yang mendasar dan hubungan-hubungannya.

c. Implementasi dan pengujian unit Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit telah memenuhi spesifikasinya.

d. Integrasi dan pengujian system Unit program atau program individual diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah terpenuhi. Setelah pengujian sistem, perangkat lunak dikirim kepada target *user*.

e. Operasi dan pemeliharaan Biasanya (walaupun tidak seharusnya), ini merupakan fase siklus hidup yang paling lama. Sistem diinstall dan dipakai. Pemeliharaan mencakup koreksi dari berbagai error yang tidak ditemukan pada tahap-tahap terdahulu, perbaikan atas implementasi unit sistem dan pengembangan pelayanan sistem, sementara persyaratan-persyaratan baru ditambahkan.



Gambar 1.1 Alur Metode Waterfall (Sommerville, 2001)

a. Pemodelan

Merupakan bagian dari sistem yang terbesar dalam pengerjaan suatu proyek penelitian, dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan sistem dan mengalokasikannya kedalam pembentukan perangkat lunak.

b. *Analisis*

Mengidentifikasi analisis masalah yang sebelumnya terjadi (pemilu konvensional) dengan mambandingkan analisis solusi yang baru, menguraikan analisis sistem yang sedang berjalan dan software requirement spesification (SRS) mengenai kebutuhan fungsional dan non fungsional, target user, serta spesifikasi software dan hardware yang digunakan.

c. *Perancangan*

Menghasilkan rancangan yang memenuhi kebutuhan yang ditentukan selama tahapan requirements analisis. Hasil akhirnya berupa spesifikasi rancangan yang sangat rinci sehinggga mudah diwujudkan pada saat pemrograman.

d. *Pengkodean*

Pengkodean yang mengimplementasikan hasil desain ke dalam kode atau bahasa yang dimengerti oleh mesin komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman tertentu.

e. *Pengujian*

Pengujian program menggunakan pengujian alpha dan betha. Pengujian alpha dengan cara mengisi form-form yang ada pada aplikasi dengan jenis metode pengujian black box. Pengujian betha yang dilakukan secara objektif dimana program aplikasi diuji secara langsung ke lapangan yaitu Instansi yang bersangkutan dengan membuat kuesioner mengenai kepuasan user dengan kandungan point syarat user friendly.

f. Pemeliharaan

Tahap akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan–perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan user. perangkat lunak yang telah dibuat dapat mengalami perubahan sesuai permintaan user. Pemeliharaan dapat dilakukan jika ada permintaan tambahan fungsi sesuai dengan keinginan user ataupun adanya pertumbuhan dan perkembangan baik perangkat lunak maupun perangkat keras.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proposal penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I. PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Membahas tentang tinjauan terhadap objek yang akan diteliti dan berisi tentang teori-teori tentang sistem pendukung keputusan, metode yang digunakan serta teori-teori yang berkaitan dengan topic.

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Menganalisis masalah-masalah apa yang terjadi serta menganalisis masalah baik secara fungsional maupun secara nonfungsional serta membangun suatu rancangan, seperti rancangan antar muka, maupun rancangan menu dan rancangan prosedural.

BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Tahap ini merupakan langkah-langkah implementasi dan memaparkan tentang program yang telah dibuat.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas besar.